L'autore al suo Caro Amico Betti 2.

LETTERE

DEL PROFESSORE

VACCÀ BERLINGHIERI

AL PROFESSORE

ANTONIO SCARPA

SULLA LEGATURA DELLE GROSSE ARTERIE E DEGLI ARTI

LETTERA PRIMA.

Sig. Professore Pregiatiss.

Il N.° 36 del Giornale del sig. Omodei, in cui si contengono le lettere ch' Ella si è degnata d' indirizzarmi intorno alla importante questione dell' allacciatura delle arterie, non so per quale combinazione non arrivò a Pisa, che verso la fine dello scorso Febbrajo. A questo ritardo, alla necessità in cui mi sono trovato di fare dei nuovi sperimenti, onde spargere nuovi lumi sul punto controverso, attribuisca il ritardo della mia risposta.

Prima d' entrare in materia, mi permetta di renderle grazie per l'estrema bontà che ha avuto di riassumere una questione ch' Ella credeva già decisa, solo per compiacer me, e per darmi una riprova della sua stima, alla quale niuno certo attacca maggiore importanza di me; mi permetta di ringraziarla perchè mi ha offerto l'occasione, anzi mi ha costretto a ritornare sopra una questione, ch' io pure credeva decisa in favor mio, prima che le sue dotte obiezioni mi avessero mostrato che non lo è. Gli uomini del suo valore e della sua buona fede non si ricusano all' evidenza. Ardisco ora di supplicarla, sig. Professore, di spingere più oltre la compiacenza, e di gettare un' occhiata su quanto ho creduto di doverle scrivere sul noto argomento.

Delle tre lettere ch' Ella mi ha indirizate la 1.ª e la 3.ª contengono dei ragionamenti contro le

proposizioni che ho sostenuto nella mia Memoria; la 2.ª dei nuovi esperimenti, ch'ella crede in contradizione coi miei, ma che non lo sono di fatto. Io potrei, e forse dovrei contentarmi di rispondere alla 2.ª lettera solamente, perchè tutto nel caso nostro dipende dagli esperimenti, e i più sottili ragionamenti non vagliono contro la sperimentale evidenza. E se dagli esperimenti resulta, che il laccio anche tolto nel 3.° o nel 4.° giorno, tronca l'arteria nei giorni consecutivi, inutili divengono tutti gli argumenti che tendono a provare il contrario. E se con uno sforzo di straordinario ingegno si riuscisse ad oscurare la questione al segno da far credere con ragionamenti il contrario di quello che mostra l'esperienza, bisognerebbe concludere senza tema d'errare, che erronei sono i ragionamenti. Ma la reverenza che le devo per tanti titoli esige, ch'io non ometta di rispondere ad una ad una a tutte le obiezioni ch'ella ha creduto di dovermi fare, le quali, benchè non giuste, portan però l'impronta del raro genio che le ha dettate.

Ella incomincia le sue critiche riflessioni, condannandomi di avere asserito; *che un'arteria esposta all'azione dell'aria, a quella che resulta dall'operazione necessaria per allacciarla, all'irritazione del laccio per lo spazio di quattro giorni, non è maraviglia se s'infiamma e cade in suppurazione.* Condanna questa proposizione perchè le allacciature delle grosse arterie degli arti si fanno speditamente, che in conseguenza l'arteria è esposta per poco tempo all'azione dell'aria, ed è leggiera l'irritazione, perchè la pressione, che si fa col laccio intorno all'arteria coll'interposizione del guancialetto, non eccede quella che è necessaria, per metter soltanto a contatto le pareti dell'arteria la quale non si esercita nè su tutta la circonferenza

del vaso, nè sopra ambedue gli strati vascolari del medesimo, il superficiale cioè ed il profondo. Questa verità. Ella soggiunge, è provata dal vedere nascere l'infiammazione adesiva della tunica interna dell' arteria nel punto stato allacciato, processo non morboso ma salutare, cosa che non potrebbe succedere se l'allacciatura portasse grave ed irresistibile offesa alla vita dell'arteria legata. Ella aggiunge di più, come cosa dimostrata, che l'ulcerazione e la necrosi sono un processo secondario ossia successivo a quello dell' infiammazione adesiva, processo in poter dell'arte di arrestare, perchè occasionato dalla troppo protratta presenza del laccio; e quando anche quel punto dell'allacciatura su cui appoggia a nudo il nastrino formasse un'escara superficiale, non per ciò ci sarebbe motivo a credere, che, levato il laccio, non si separasse e cadesse come si separano le altre escare e quella dipendente dal decubito.

Primieramente le osserverò che, qualunque siasi l'abilità dell' operatore, sarà sempre vero, che l'arteria deve esporsi all'azione dell'aria, e nell'atto dell'operazione, e per lo spazio in seguito di alcuni giorni, perchè il laccio ed il guancialetto che rimangono nella ferita non permettono di chiuderla ermeticamente. Qualunque siano la destrezza del chirurgo, e la profondità delle di lui cognizioni anatomiche, rimarrà sempre vero, ch' egli dovrà incidere i tegumenti, parti dotate della più squisita sensibilità, dividere e separare l'arteria dal tessuto cellulare nel punto preciso in cui conta d'allacciarla, dividerla dalle vene e dai nervi coi quali ha spesso delle intime connessioni, almeno che non si vogliano rinchiudere queste parti nel laccio, metodo condannato da molti, e che per lo meno apporta non lieve dolore. Queste separazioni, che alcuni fanno con spatoletta, coi diti, o con

strumenti non taglienti, come Ella stessa lo ha consigliato nella sua grand' opera, portano via certamente un qualche tempo, anche quando seguendo dei più arditi e men cauti consigli si eseguiscono col coltello tagliente. Qualunque sia la destrezza dell'operatore, è fuori d'ogni dubbio, che lo stringere anche mediocremente dentro un laccio una parte sensibile del corpo umano, arreca dolore, come è certissimo che un corpo straniero, che si rinchiude nelle nostre parti, che hanno vita e sensibilità, porta, specialmente nei primi giorni, un certo grado d'irritazione.

Lo stringere il laccio in modo da mettere non già, come Ella ha insegnato nella sua Memoria sull'allacciatura, *a stretto contatto le pareti arteriose*, ma soltanto a contatto come vuole attualmente, e l'interporre il guancialetto fra il laccio e l'arteria, non sottrae, come Ella dice, alcun punto dell'arteria allacciata alla compressione; essa è compressa in tutti i punti stretti dal laccio, la compressione è immediata nella parete posteriore, mediata nell'anteriore, ma è sempre compressione.

Le concederò senza contrasto, che il primo strato dei vasi delle pareti arteriose sia più compresso del secondo, perchè non veggo qual danno possa fare alla mia opinione una tale concessione. Non vi ha bisogno, perchè si formi infiammazione, suppurazione, esulcerazione nelle pareti di un'arteria, che un laccio interrompa intieramente in esse la circolazione del sangue. Per ottenere questo effetto, basta un'irritazione più o meno protratta, più o meno considerabile, e noi abbiamo quì irritazione e difficoltà di circolazione, se Ella non vuole interrompimento. Qual maraviglia dunque se il primo processo che si risveglia è l'infiammazione adesiva, se succede a questa la suppurativa e l'esulcerativa? Non vediam' noi accadere

l' istesso in ferite semplicissime le quali non sono state irritate con dissezioni, con lacci, con corpi stranieri lasciati in un punto della loro superficie, le quali nel 3.° giorno mostrano delle deboli adesioni e suppurano poi abbondantemente?

Molto senza dubbio ci sarebbe da dire intorno alla Sua opinione relativamente al processo adesivo, ch'Ella crede costantemente salutare, ch'io credo qualche volta dannoso; ma mettiamo da parte le questioni che non sono direttamente connesse col nostro soggetto.

Siamo perfettamente d'accordo nel riguardare, come causa d'esulcerazione o anche se vuole di necrosi dell'arteria, la troppo protratta azione del laccio su questo vaso. Si differisce però essenzialmente in un punto, Ella si figura che un laccio, che vi ha agito tre giorni, non vi abbia agito per un tempo soverchio, ed io penso il contrario. E per non servirmi d'altri esempj che di quelli riportati da lei, osservi ciò che accade nell'escare per decubito o per altro modo nate sotto le pressioni; esse si limitano, come Ella dice, a distruggere le parti sulle quali la pressione ha agito; così appunto segue nelle pareti arteriose, che sono state compresse; il solo punto allacciato si esulcera. e in qualche caso forse si gangrena come l'ha pensato Hodgson, illese rimangono le parti sotto e sopra l'allacciatura.

Io dunque, dietro tutto questo, credo di essere nuovamente autorizzato a concludere, che la ferita la quale resulta dall'operazione che si fa per allacciare un'arteria, perchè irritata dalla dissezione, dalla presenza di corpi stranieri quali sono il laccio ed il guancialetto, deve necessariamente suppurare seguendo il nostro metodo, come resulta dagli esperimenti sui bruti, e da tutte le osservazioni fatte sull'uomo. Che il punto più irritato di questa

ferita essendo l' arteria, intorno alla quale hanno specialmente lavorato il bisturì, le spatole, il dito, o gli aghi, che è più o meno serrata da un laccio, deve determinarsi principalmente intorno a questa, e nelle sue pareti, la suppurazione e l'esulcerazione; e nello stesso modo che il togliere dalle nostre parti sensibili una spina che vi è stata confitta per quattro giorni, non fa sì ch' esse non s' infiammino, e non suppurino nella massima parte dei casi, così le pareti arteriose suppurano e si esulcerano perchè esse principalmente sono state compresse ed irritate dal laccio.

Passo alla 2ª. obiezione. Ella si maraviglia, che non mi sembrino sufficienti e tali da non lasciare alcun dubbio i fatti, dai quali crede poter concludere, che nell' uomo si può contare sopra la stabile obliterazione dell'arteria sul punto allacciato, purchè il laccio sia rimasto per quattro giorni in sito. A me in vece sembrerebbero ragionevolissimi i miei dubbj anche quando mi mancassero osservazioni ed esperimenti, che cambiano il mio dubbio in matematica dimostrazione.

S' Ella vuol darsi la pena di mettere insieme tutte le osservazioni che esistono su questo particolare, sparse nelle diverse opere e nei giornali, egli è certissimo che queste saranno più che bastanti a dimostrare, che all' epoca sopra indicata le pareti dell' arteria potranno trovarsi assai stabilmente riunite, per resistere all' urto del sangue, e questa proposizione non è mai stata impugnata da me. Ma, Sig. Professore, un numero di osservazioni molto maggiore di quello ch' Ella potrebbe riunire non servirebbe a dimostrare l' impossibilità della non riunione, se è vero ciò, ch' io riguardo come dimostratissimo, che l' infiammazione cioè nei diversi individui, benchè prodotta dalla medesima causa, può svilupparsi ora più presto ora più

tardi. Cosa direbbe Ella s'io pretendessi di sostenere, che nelle allacciature delle carotidi fatte con il cordoncino e senza guancialetto (metodo da noi condannato) e lasciando cadere spontaneamente i lacci, non può mai venire emorragia consecutiva, perchè Hodgson riporta 18 osservazioni d'allacciatura di carotidi in niuna delle quali l'emorragia secondaria è comparsa? Ella troverebbe certamente strana una tal maniera di ragionare e mi farebbe osservare, che non si potrebbe escludere la possibilità dell'emorragia, anche quando le osservazioni fossero duecento invece di diciotto. Ma vado oltre; non mancano i fatti, dai quali risulta che le pareti arteriose di un uomo anche sano non sono riunite dopo quattro giorni di allacciatura. Il Professor Dupuytrein nella sezione di un uomo di 42 anni morto dopo l'allacciatura della carotide, nel sesto giorno dopo l'operazione, trovò " ecco le sue parole " 1.° Toutes les parties comprises dans l'incision etaient dans cet état inflammatoire qui confond presque tous les tissus augmente leur densité et diminue leur resistence, 2.° la ligature n'embrassait que la carotide, et quelques fibres du muscle sterno-thyroidien, il n'y avait ni sang ni Caillot dans l'interieur de l'artère; le point lié etait froncé et avait contracté un rétrécissement tel qu'il nous a été impossible de lui rendre son premier calibre sans le dechirer.

Egli è vero che quest'uomo aveva sofferte gravi emorragie avanti l'allacciatura della carotide, ma queste non avevano messo in stato tale le sue parti, da renderle insuscettibili d'infiammazione, giacchè l'autore descrive le parti infiammate; e siccome eravamo già al sesto giorno, all'epoca cioè nella quale al più tardi Ella ammette lo scioglimento del laccio, chiaramente resulta, che il sangue sarebbe ripassato a quest'epoca per l'arteria senza l'opposizione dell'allacciatura.

Hodgson riporta un'altra interessante osservazione che fa benissimo al nostro proposito. In un vecchio che aveva sofferto importante emorragia, fu allacciata l'iliaca esterna. Alla fine del quarto giorno l'uomo perì. La sezione del di lui cadavere mostrò i lacci in sito, senza infiammazione all'esterno, e senza alcuna riunione fra le pareti delle tuniche, benchè fossero state divise a bella posta dal cordoncino, mezzo che un poco più presto fa sviluppare l'infiammazione. È Ella persuaso che in questo caso, nel quale e per l'età dell'ammalato e per l'emorragia sofferta, si sarebbe dovuto, secondo il di lei consiglio, differire la sezione della legatura di soli due giorni, questi sarebbero stati bastanti a sviluppare l'infiammazione adesiva, e a rendere le adesioni salde abbastanza da reggere all'urto del sangue?.. E s'Ella conviene, che bisogna ritardare fino al sesto giorno la recisione del laccio, perchè la vecchiaja, la debolezza ed altre cause ignote possono ritardare la formazione delle aderenze dei grumi, come mai può stabilire con precisione matematica, che questo coalito può essere ritardato fino al sesto giorno e non più oltre; e su quali fatti appoggia questa sua singolare opinione?

Ella mi dimanda cosa spero dal più lungo soggiorno del laccio quando la riunione non è fatta nel sesto giorno? Spero il coalito dell'arteria, se si tratta di uno di quei casi ammessi anche da lei, nei quali il coalito ed il trombo si fanno più tardi. Non spero niente, se esiste grave affezione patologica nelle pareti dell'arteria, cioè steatomatosa, sarcomatosa ec., ma non lo temo, perchè, come ho già detto, l'azione del laccio a quell'epoca ha fatto tutto il male che poteva fare: e siccome, come Ella l'osserva benissimo, il chirurgo non può distinguere generalmente a priori questi casi, consiglio di lasciare il laccio, come utilissimo in un ca-

so, indifferente in un'altro, perchè il toglierlo porta dolore, induce sempre un legger movimento nelle parti allacciate, movimento, che può staccare e indebolire i grumi dalle loro aderenze, rompere in qualche raro caso le già indebolite pareti arteriose.

Che il togliere il laccio nel terzo giorno, non impedisse la rottura dell' arteria quando essa è in stato patologico, me lo facea supporre la ragione, ora me lo conferma l'infallibile esperienza. Nello scorso Gennajo nello Spedale di S. Maria Nuova di Firenze, in un certo Caparrini fu allacciata la crurale per l' aneurisma dell' arteria poplitea. Alla fine del terzo giorno, o al principio del quarto fu tolto il laccio, non sopraggiunsero sintomi da mettere in pena nei primi giorni, la circolazione per i vasi collaterali si stabilì, non nacque grave infiammazione nella coscia, nè altrove, ma sopravvenne una febbre, che fu riguardata da primo come gastrica, poi lenta nervosa; l' ammalato morì nel 25.º giorno dopo l'operazione. La sezione del cadavere con sicurezza mostrò a tutti la esulcerazione dell'arteria alla parte posteriore ed interna, che avea consumate in quel punto le pareti arteriose a tutta sostanza, e non a tutti comparvero ingrossate le tonache dell' iliache, e dilatata l'aorta. Ma sia pure verissimo che vi fosse in questo caso affezione patologica, nel sistema arterioso, questa osservazione mostra che Ella conta a torto sopra la non recisione dell'arteria togliendo il laccio quando l' arteria è in stato patologico. La citata osservazione è tanto più preziosa in quanto che l'operazione è stata eseguita da chirurghi caldissimi partigiani della Sua opinione. E quando anche fosse vero, cosa non dimostrata dal fatto, che, lasciando il laccio, in questi casi si accelerasse l' inevitabile emorragia, non mi pare che questo inconveniente si possa mettere in bilancia con quello di rendere inutile l' operazione permet-

tendo al sangue di ripassare per il vaso: nè so vedere inconvenienti nella comparsa più pronta dell'emorragia; se essa comparisce più presto, più presto si prendano le necessarie misure, e il malato non peggiora per questo le sue condizioni.

Ella trova male, che io abbia scritto di non trovar prove le quali mostrino, che se l'arteria nei vecchi, deboli e malaticci non è obliterata nel sesto giorno non possa più obliterarsi, poichè il ritardo dell'infiammazione non è prova di grave affezione patologica; ma siccome nella mia Memoria avevo detto con chiarezza, che intendevo per affezione patologica grave quell'alterazione d'organizzazione, che non permetteva lo sviluppo dell'infiammazione adesiva, non credo di meritare questa Sua obiezione; infatti Ella ora mi ripete, che se l'arteria non si richiude nello spazio di tre giorni, evvi tutto il fondamento a credere ch'essa arteria si trovi in quello stato patologico per cui ha perduta l'attitudine ad assumere l'infiammazione adesiva, anche oltre i tre giorni, ad un punto indefinito, specialmente se il soggetto operato è debole, vecchio e malaticcio. Ma questa sembrami un'asserzione e non una prova. La sezione dei cadaveri di coloro che perirono sotto affezioni patologiche, ci ha istruiti, dice Ella, che essa consiste ora in uno stato di degenerazione squammosa, steatomatosa, ulcerosa delle tonache dell'arteria nel punto in cui fù allacciato, ora in una straordinaria lassità, o atonia delle tonache stesse sottili oltre il consueto. Questo è verissimo, ma nè Ella, nè io, nè alcuno degli osservatori, han potuto vedere i casi di affezione patologica non grave nei quali il laccio è stato lasciato fino all'epoca della spontanea caduta, ed i malati sono guariti. La sezione dei cadaveri mostra dunque in questi casi le affezioni patologiche gravi non quelle leggiere che possono ritardare e non impedire l'infiammazione adesiva.

Signor Professore, noi vediamo ben diversamente l'osservazione di Cooper; il sangue che ripassò per il vaso dopo trentadue ore di allacciatura, prova che quel tempo non bastò per formare aderenze o coagulo sufficiente ad arrestare il corso del sangue. Il sangue che non ripassò dopo altre 48 ore di allacciatura prova che a quell'epoca le aderenze ed i grumi erano assai forti per opporre un argine alla circolazione. L'emorragia comparsa nel dodicesimo giorno, prova che le pareti non rotte al 4.° giorno si ruppero dopo tolto il laccio, o che i grumi e le aderenze, che ressero all'impeto del sangue nei primi giorni, furono alla fine superate dalle forze che mantengono la circolazione. Rifletta, che se l'arteria fosse stata in condizione patologica come Ella suppone, e se non avesse sentito lo stimolo del laccio, il sangue avrebbe continuato a passare per il punto allacciato anche dopo le 48 ore; e se il laccio portò la morte del vaso, siccome questo laccio fu levato il 3.° giorno, è chiaro che la morte può venire anche togliendo il laccio di buon'ora, che è precisamente ciò che io sostengo, ciò che Ella nega.

Nella terza lettera, che mi ha diretta, Ella mi dice che anche le mie esperienze lo autorizzano a concludere, che un'arteria sana in soggetto sano, allacciata con le debite precauzioni, purchè non rimanga nè strozzata dal laccio, nè rotta, si chiude in modo da resistere all'urto della circolazione. Ma Sig. Professore qui comincia la discrepanza delle nostre opinioni. Siccome però Ella non appoggia a nuovi argomenti quest'idea esposta nella prima lettera, io mi riporto a quello che ho detto sopra relativamente a quest'articolo.

Un rimprovero veramente importante che molto mi dorrebbe di meritare, è quello di esser caduto in contradizione con me medesimo in un'ope-

retta di poche pagine come la mia. Ella mi rileva che ho sostenuto che il laccio offre appoggio ai grumi, sostegno alle aderenze, ed ho poi poco sotto aggiunto, che quei grumi, quelle aderenze, benchè sembrino deboli, sono però assai forti per opporsi al passaggio del sangue; ma si è dimenticato quel che ho scritto precisamente nella stessa pagina. *I nostri sperimenti sono fatti sopra animali e animali perfettamente sani, siamo noi sempre sicuri di vedere accader l'istesso sull'uomo, e sull'uomo ammalato?*; ho detto ancora che una causa morale o fisica, può rovesciare gli ostacòli che forse sarebbero stati bastanti ad opporsi al sangue spinto colle forze ordinarie; dietro questo spero ch' ella converrà che non sono caduto in contradizione.

E qual' sostegno e quale appoggio, Ella mi chiede, posso io sperare da un laccio che compiuto il terzo giorno trovasi rilasciato, ovvero se stringe ancora l'arteria, la serra in un punto in cui essa ha già cominciato, secondo la mia opinione, a suppurare per indi ulcerarsi e rompersi, quale appoggio può offrire ai grumi un nastrino, che appoggia egli stesso sopra un'arteria flaccida, che a mano a mano si va spappolando? Io conto sull'appoggio e sul sostegno di cui ha parlato nella Sua lettera alla pagina 346 ove Ella consiglia di lasciare in certi casi il laccio fino al sesto giorno, *affinchè il già formato coalito, se pure si è formato, si rinfranchi*. E perchè sia la cosa più chiara, e non rimanga dubbioso in qual modo il laccio, il quale al 4.° giorno generalmente non stringe più fortemente l'arteria, puo dare sostegno ai grumi e alle aderenze, Le farò osservare, che il non stringere del laccio a quell' epoca non dipende dall'essersi allentato il nodo, nè dallo slargamento del cappio, ma bensì dalla diminuzione

di volume delle parti rinchiuse nell'allacciatura, ond'è che le basi dei grumi, sempre rivolte al laccio, presentano un volume non proporzionato all'apertura del cappio dell'allacciatura, e non possono passare attraverso di quello, qualunque sia lo sforzo del sangue.

Non ho poi mai scritto che al terzo o quarto giorno l'arteria fosse flaccida e spappolata, resulta anzi dalla massima parte dei miei esperimenti, che a quest' epoca l'arteria non si trova quasi mai recisa, ma che la recisione viene in seguito anche togliendo il laccio.

Egli è indubitato, sig. Professore, che se le di Lei esperienze mostrassero senza contrasto che l'arteria che ha sofferto l' azione del laccio per tre giorni, in vece di trovarsi disposta a rompersi ed ulcerarsi, si trovasse in stato sano, la questione sarebbe finita, perchè le ripeto ciò che ho avuto l'onore di dirle, la sola esperienza deve decidere in questo caso; su questo importante articolo torneremo fra poco. Intanto mi permetta di esaminare ciò che Ella ha scritto relativamente al cingolo di linfa plastica che circonda l'arteria sotto e sopra l'allacciatura e nel punto medesimo allacciato, quando il laccio è caduto. Questo cingolo può sicuramente servire a stringere e corroborare l'arteria sotto e sopra l'allacciatura, e nel punto stato allacciato, quando la cicatrice è formata, ma solo non basta ad opporsi all'emorragia, perchè intorno al punto stato circondato dal laccio il cingolo non ci si forma se non che dopo l'esulcerazione delle pareti arteriose, e allorchè la cicatrizzazione si forma. Nei diversi animali che ho sottoposto agli esperimenti non ho trovato linfa plastica, ma suppurazione intorno al punto stato circondato dal laccio, se li ho esaminati prima che la cicatrice fosse formata.

Quanto danno poi ne resulti (Ella scrive) per riguardo alla piaga dal lasciare per lungo tempo nel fondo di essa un corpo straniero senza che la necessità astringa a ciò fare, non dovrebbe essere argomento meritevole di discussione ; e poco sotto aggiunge, di non sapere concepire come io, che ho scritto, parlando del metodo di Lawrence, essere cosa repugnante a tutte le idee ricevute, che un corpo straniero, il quale stringe ed irrita più o meno fortemente parti sensibili del corpo umano, possa rimanere, (benchè piccolo) in una ferita senza nuocerle, senza opporsi alla di lei riunione per prima intenzione, io poco dopo parlando della piaga che resulta dopo l'allacciatura di un' arteria, menomando tutti i tristi effetti del laccio lasciato nella piaga medesima mi limiti a dire, che nelle circostanze delle quali si parla, il vantaggio di ottenere una cicatrice un poco più pronta non equivale ai pericoli, ai quali col levar via il laccio si lascia esposto l' infermo .

Non ho mai dissimulato Sig. Professore nella mia Memoria che il lasciare un corpo straniero nella ferita per dieci, quindici, venti giorni e qualche volta anche più non abbia qualche inconveniente, ma ho scritto che il toglierlo poteva averne dei maggiori, li ho esposti nella mia Memoria, li ho ripetuti poco sopra; ed è però ch' io mi credo dispensato da farne nuova menzione.

Nella mia Memoria non ho voluto dare la benchè minima importanza ad un certo grado di difficoltà che si deve incontrare nel togliere il laccio, al dolore che si produce in cotest' occasione ; ma tutto questo deve pure esser valutato qualcosa dopo la Memoria pubblicata dal D. Mazzoni, giovane chirurgo di conosciuta abilità, il quale più portato per la di lei opinione che per la mia, volle recidere il laccio nel 4.° giorno, e renunziò in segui-

to al suo progetto, per le difficoltà che incontrò e per il dolore che produsse al suo ammalato. La rapidità colla quale l' operato guarì, mostra quanto prontamente si può formare la cicatrice, anche aspettando la caduta spontanea del laccio, se le circostanze sono d' altronde favorevoli.

Quello che ho scritto intorno al metodo di Lawrence, non è in contradizione coi principj esposti di sopra, perchè questo chirurgo vuole che si riunisca la ferita malgrado la presenza del corpo straniero, perchè egli pretende che questo non possa opporsi alla riunione di essa, perchè non lascia un uscita alla marcia che deve formarsi intorno al nodo, e perchè conta sul costante assorbimento del laccio; l' inconvenienti dunque di questo metodo non han niente di comune con quelli che si possono rimproverare al metodo di lasciare cadere il laccio spontaneamente.

Io non riguardo, come Ella mi rimprovera, qual cosa di poco momento il poter chiuder la piaga quattro giorni dopo l' operazione piuttosto che quattro o cinque settimane più tardi, ma confesso il vero, che non so trovare osservazione che mi mostri quest' enorme differenza. Nei miei cani la cosa non è andata così. Dalle osservazioni riportate da Lei resulta pure, che la suppurazione si è sempre stabilita anche togliendo il laccio. Do anche importanza alla tumidezza dei labbri delle ferite, ma questa è già sviluppata al 4.° giorno, e non cede immediatamente appena è tolto il laccio, e cede ancora malgrado la presenza del laccio.

Non nego che la suppurazione si formi qualche volta eccessiva intorno al laccio, che si protragga e che s' infiltri nella cellulosa dell' arteria legata, fra la cellulosa intermuscolare, che da quest' infiltramento ne derivino poi molesti ed ostinati ascessi secondarj intorno al luogo ove fù istituita l' allacciatura. Questi sconcerti però non sono sempre la

conseguenza del laccio, e molto meno del laccio lasciato al di là del 4.º giorno. Mali di questa natura, si veggono, come Ella sa, qualche volta nelle ferite dove non si sono praticate allacciature e nelle quali non esistono corpi estranei. Quante volte le gravi infiammazioni e gl'ingorghi si sviluppano prima del 4.º giorno nelle ferite ove sono occorse le allacciature Non voglio appoggiar quest' idee nè alle mie proprie osservazioni nè a quella di stimabili amici o di celebri autori. Mi piace di appoggiarle alla di Lei valevole autorità; *caduti i lacci*, Ella insegna nella Sua grande opera e magistrale sugli aneurismi, *non rimarrà da trattare che un' ulcera semplice il di cui fondo (purchè il chirurgo abbia impiegato tutta la diligenza per impedire il coalito delle esteriori labbra della ferita) si alzerà regolarmente e si cicatrizzerà in fine senza che la guarigione venga ritardata da infiltrazioni purulenti o da sinuosità*. E parlando poi degli ascessi della cellulare che circonda l'arteria, Ella ci assicura colla propria sua esperienza e degli altri grandi chirurghi, che vengono assai di rado dopo le operazioni di cui si tratta.

A torto, Sig. Professore, mi accusa di non prestar fede ai felici successi di una pratica opposta a quella che io consiglio, perchè non nego i fatti, ma oso soltanto di non trovar giuste le conseguenze.

Ho sostenuto che l'emorragia non è la conseguenza del processo esulcerativo se non quando le tonache dell'arteria, o altre parti dell' individuo sono in condizione patologica o in stato innormale, perchè fuori di questo caso l'ulcerazione si stabilisce generalmente tardi, perchè essa si limita al punto allacciato, perchè i grumi e l'aderenze hanno acquistato a quest' epoca consistenza e forti adesioni: ho riguardato l'allacciatura come inutile in caso d'affezione squammosa, steatomatosa, ulcerosa ec. delle pareti arteriose, ma ho creduto curabile col laccio l' aneurisma allorchè esiste semplice ato-

nia delle pareti arteriose, prolungando il soggiorno del laccio; e siccome anche, secondo la di Lei opinione, come ho avuto l'onore di osservarle, non è concesso al chirurgo generalmente di distinguere a priori queste due affezioni, ho creduto di dover sostenere un metodo, che poteva riuscire utile in una, inutile nell'altra, dannoso mai. Ed ammettendo anche quali matematiche verità l'idee dei moderni patologi (idee sempre soggette a vicende) intorno all'infiammazione adesiva, suppurativa, esulcerativa, ed all'assorbimento progressivo, rimarrà sempre vero che s'Ella s'incontrerà in uno di quelli individui, in cui il processo adesivo abbia tardato a formarsi, il sangue ripasserà per il vaso, se incontrerà il caso in cui, *sia per mancanza di bastante vitalita generale o parziale, l'infiammazione appena comparsa si permuta in suppurativa o esulcerativa, persistendo la causa che l'aveva eccitata*, allora non si eviterà una suppurazione o esulcerazione, o assorbimento progressivo, perchè gli esperimenti sugl'animali, perchè le osservazioni fatte sull'uomo, che Le ho citate, provano incontrastabilmente che l'azione di un laccio, continuata per quattro giorni sopra un'arteria, produce nelle di lei pareti uno stato, che generalmente le porta all'esulcerazione quando esse sono in stato di sanità, e tanto più sicuramente quando esse sono in stato patologico. E se in oltre ammettiamo, come sembra certissimo dietro alcune osservazioni fatte sull'uomo, e dietro i miei esperimenti sugli animali, che lo stato dei fluidi possa ritardare o accelerare la formazione dei grumi e delle aderenze, avremo una nuova ragione di lasciare in sito i lacci; nè posso accordarmi con Lei nel credere che non vi siano gradi in questa qualunque siasi alterazione dei fluidi. Vi sono certamente dei gradi nelle cachessie, nelle affezioni scorbutiche, e se il chirurgo s'incontra in individui nei quali nè

aderenze nè grumi siano possibili, mài salverà l'ammalati, ma se s'imbatte in quei nei quali questi grumi e queste aderenze si formino con più lentezza, li salverà forse col trattenere il làccio al di là del tempo ordinario.

Io sono così poco amico delle ipotesi, che in verità sarei tentato di lasciare la mia esposta alle di Lei censure senza difesa, se dovessi mettere il cervello a tortura per trovar ragioni, onde sostenerla. Ma l'obiezione ch'Ella mi fa è quella istessa; che io mi ero fatta da me medesimo nella mia Memoria, ed alla quale avevo risposto dicendo, che il niso del sangue contro il punto allacciato non produce emorragie nei primi giorni, perchè a quell' epoca esistono il laccio, e le pareti arteriose con tutta la lor robustezza, che nei giorni consecutivi benchè si slarghino i vasi collaterali, e che per conseguenza si diminuisca lo sforzo del sangue verso il tronco principale, pure questo sforzo può bastare a produrre l'emorragia, perchè i grumi e le aderenze non sono più sostenuti dal laccio.

Nella mia Memoria però io seguo l'opinione di molti e la Sua, che l'emorragìa consecutiva, cioè, sia più frequente dopo l'operazione dell'aneurisma che dopo l'amputazione, perchè l'affezione patologica dell'arterie è più comune nel primo che nel secondo caso, e solamente ho azzardato in aria di semplice congettura di dire, che non si deve forse nè intieramente nè costantemente l'emorragia consecutiva al trovarsi l'arteria in stato patologico nel primo caso.

Non mi resta ora, signor Professore, che a domandarle perdono del lungo tedio che le ho recato, pregarla di conservarmi la Sua benevolenza, ed a persuadersi che la differenza delle nostre opinioni non altererà mai in me i sentimenti dell'altissima stima che le protesto.

Pisa 20 Aprile 1820. *Suo Dev. Obb. Servitore*

A. VACCA' BERLINGHIERI

LETTERA SECONDA.

Sig. Professore Pregiatiss.

Nella prima lettera, ch'Ella ebbe la compiacenza di scrivermi, si dimandò, donde poteva venire la differenza dei resultati dei nostri esperimenti, e credè che si potesse attribuire, o al soverchio stringimento del laccio, o all' avere io operato sulla crurale, piuttosto che sulla carotide, o all' aver sottoposti agli esperimenti piccoli animali in vece di grandi. In questa incertezza, io mi aspettava ch' Ella dovesse anche sospettare, o almeno tentare di escludere il sospetto che la differenza nascesse, come io Le aveva indicato nella mia Memoria, dall'aver noi fatte le sezioni dei nostri animali in epoche diverse; onde contava di leggere l' istoria di esperimenti, che sciogliessero questi ragionevoli dubbj, e gettassero luce sul punto controverso, che divide le nostre opinioni. Sfortunatamente la cosa non è andata così; Ella non ha ripetuto i miei esperimenti, il resultato dei Suoi non distrugge quello dei miei, niuna delle questioni che si era proposta è stata sciolta. Se si fosse compiaciuto di ripetere i miei esperimenti, avrebbe probabilmente rinvenuto la sorgente dei miei errori, o quella dei Suoi, e sarebbe allora stato possibile di accordarsi. Con questa veduta, con questa speranza, Le rendo ora conto dei nuovi esperimenti, che ho istituiti.

Benchè avessi preso tutte le necessarie precauzioni, per non serrare soverchiamente il laccio, nei miei primi esperimenti, pure, siccome rilevai da quelli del Sig. Professore Panizza, ch' egli non aveva stretto il laccio, neanche assai, per mettere *a stretto contatto* le pareti arteriose, come tutti i chirurghi lo hanno insegnato, e come Ella lo ha ripetutamente prescritto nella Sua grand'Opera su-

gli aneurismi, e nella Sua Memoria sulle allacciature, io volli perfettamente imitare il summentovato Professore.

Sottoposi al 1.º esperimento un grosso cane da pagliajo di circa sei anni d'età. Gli allacciai le due crurali, strinsi sì poco il laccio, che alcuni degli astanti, non seppero determinare, se la circolazione era totalmente interrotta per il punto allacciato. Nel 4.º giorno le ferite erano in suppurazione, dalla parte sinistra fù reciso e tolto il laccio, a destra fù lasciato in sito. Non si versò una goccia di sangue nè a sinistra nè a destra, ma ventinove ore dopo la recisione del laccio comparve un' emorragia, di sangue arterioso, dalla parte ove il laccio non esisteva più, che durò qualche ora, mediocre in principio, leggerissima in seguito, e che cessò senza che si apprestasse alcun soccorso al cane. Il giorno dopo dalla medesima parte si presentò nuova emorragia, assai più piccola della prima, che prontamente cessò spontaneamente. Fu valutata la prima perdita a circa 6 once e a 2 la seconda. Cinque giorni dopo la recisione del laccio fù ucciso il cane; nella sezione trovai, che la piaga era sempre in suppurazione dalla parte ove era stato tolto il laccio, benchè molto diminuita di estensione, i di lei bordi non erano ingorgati, un ingorgo leggero esisteva alle glandule inguinali. Scoperta l'arteria, la trovai circondata da suppurazione sotto e sopra il punto ove aveva agito il laccio, osservai la solita linfa plastica, che circondava il vaso. Nel punto su cui aveva agito il cilindretto l'arteria presentava un color nero; squarciato il vaso longitudinalmente sopra e sotto il punto allacciato, ritrovai che il punto nero era una porzione di grumo, che tappava l'erosione della parete anteriore dell'arteria, la quale era intatta in tutte le altre parti, sulle quali aveva agito il nastrino.

A destra ove esisteva ancora l'allacciatura ritrovai le stesse cose, non escludendo il punto di ero-

sione della parete anteriore, nè il grumo che la tappava, il quale in questo caso non si era mosso (noti bene) non essendo stato tolto il cilindretto che gli corrispondeva.

Nel 2.° Esperimento, allacciai le crurali di un cane di media statura, di età incerta, con il solito metodo; feci la più scrupolosa attenzione per non serrare il laccio soverchiamente, riunii la ferita con i cerotti. Alla fine del 3.° giorno al principio del 4.° volli tagliare il laccio, ma appena presi fra le dita l'estremità del nastrino, e lo tesi leggermente per introdurre il dito e le forbici onde incidere il nodo, comparve un poco di sangue. Questo accidente mi fece supporre, che l'arteria fosse già in parte recisa, il cane allora fù ucciso immediatamente per osservare come le cose stavano. L'arteria non la trovai recisa, il sangue era venuto da una piccola diramazione; vi era un solo piccolissimo grumo al disopra del laccio; le pareti nel punto allacciato non erano ancora aderenti, esse presentavano in questo luogo meno resistenza che nelle altre parti, e per romperle bastarono delle trazioni più leggiere di quelle che furono necessarie per dividerle in luogo distante dall'allacciatura.

Questi esperimenti mi convinsero, che le pareti arteriose potevano recidersi senza stringerle soverchiamente nel laccio: che il cilindretto e il laccio potevan servir a mantenere in sito il grumo ed allontanare il pericolo dell'emorragia. Ma bisognava schiarire gl'altri dubbi.

Sottoposi agli esperimenti una pecora di grande corporatura, di grave età; le allacciai la carotide e la crurale dalla medesima parte. Il 4.° giorno tolsi i lacci dalle due arterie: i labbri delle ferite erano appena ingorgati. Cinque giorni dopo uccisa la pecora n'esaminai il cadavere: trovai la piaga del collo assai ristretta, coperta da una crosta di marcia seccata, sotto la quale vi era una piccola

quantità di suppurazione fluida. Sotto e sopra il punto allacciato trovai linfa plastica che circondava l'arteria; il punto stato allacciato era circondato dalla poca descritta suppurazione, squarciai longitudinalmente l'arteria sotto e sopra l'allacciatura, e nel punto medesimo dove l'allacciatura aveva agito. Vi ritrovai i soliti grumi: il superiore più lungo dell'ordinario, ambedue aderentissimi alle pareti del vaso. Queste pareti nella parte posteriore e precisamente nel punto ove aveva agito il nastrino erano corrose; ma l'estrema aderenza dei grumi non aveva permesso l'uscita del sangue.

L'arteria crurale presentava le medesime apparenze, relativamente alla linfa plastica ed ai grumi, peraltro non rinvenni erosione in alcuna parte di essa; solamente notai e feci notare agli spettatori, che benchè sana alla vista presentava minor consistenza del solito, nel punto ove il laccio aveva agito ed ivi si lasciava lacerare dal dito più facilmente, che nelle altre parti.

Ad un'altra pecora vecchia, attaccata da cimurro, allacciai la carotide e la crurale; due giorni dopo la pecora inaspettatamente morì. La sezione mostrò che avevo compreso, senza avvedermene, l'ottavo pajo nel laccio. Trovai i soliti grumi squarciando l'arteria, questi avevano già acquistata qualche aderenza alle pareti arteriose, le quali non davano segno di alterazione; le medesime apparenze mi si presentarono intorno al laccio della crurale.

Non contento ancora di questi esperimenti, volli imitare il di Lei esempio, e sottomisi alla prova una cavalla bolsa, di media altezza, di 12 anni di età. Le allacciai la carotide destra con il solito metodo; riunii inseguito la ferita con sutura e con cerotti. Nel 4.° giorno tolsi il laccio e con i cerotti riaccostai i labbri della ferita. Il 13.° giorno, a contare dall'applicazione dell'allacciatura, la piaga era molto ristretta ma non guarita, suppurava ancora e la ca-

valla fù uccisa. Trovai la piaga, parte in suppurazione, parte cicatrizzata; la suppurazione era specialmente nel punto ove aveva agito il laccio, nel quale nè l'ottavo pajo, nè la vena jugulare, erano stati compresi. Sotto e sopra l'allacciatura, l'arteria era circondata da molta linfa plastica che la legava alla jugulare e all'ottavo pajo ed alle parti vicine. L'arteria nel punto stato allacciato e precisamente nel punto sotto al guancialetto, presentava una macchia nera, la quale nello squarciare longitudinalmente le pareti del vaso, si vide esser formata da un denso grumo, che si presentava all' occhio dell' esaminatore, perchè in quel punto la parete arteriosa era evidentemente corrosa. Questo grumo si estendeva moltissimo sotto e sopra al punto stato allacciato, ed era unico e non doppio, come in tutti i casi precedenti. Nel luogo ove aveva agito il laccio il grumo presentava uno strozzamento ed era perciò più sottile; su tutti i punti presentava delle forti aderenze colle pareti arteriose. Questa disposizione del grumo, per me novissima, mi convinse che in questo caso il laccio non era stato stretto abbastanza per mettere a contatto le pareti dell'arteria. La parete interna dell'arteria nelle vicinanze del punto stato allacciato presentava un color fosco, ed era più facilmente lacerabile che nelle parti vicine.

Convinto da questi esperimenti, che la differenza dei resultati delle nostr' esperienze, non nasceva, nè dalla differenza di struttura delle arterie sottoposte al laccio; perchè era accaduto nelle carotidi ciò che avevo osservato nelle crurali; non dal volume degli animali, perchè avevo notato nelle pecore e nella cavalla, quello che avevo osservato sui cani; non dal diverso grado di stringimento del laccio, perchè avevo veduto l'erosione anche quando le pareti arteriose non erano state soverchiamente serrate, e neanche a perfettissimo contatto; dovea

ritornarmi in mente, ch' Ella, si fosse fatta illusione, e tanto più facilmente mi sentivo portato ad abbracciare questa opinione, osservando che non aveva mai ripetuto nè fatti ripetere i miei esperimenti, ed aveva in vece creduto di dover insistere nel ripetere i Suoi, quelli che secondo ciò che ho avuto l' onore di dirle nella mia Memoria e di ripeterle nella mia prima lettera, non provano il di Lei assunto, perchè l' esame dei Suoi cadaveri è stato fatto o troppo presto o troppo tardi, quando cioè la recisione non è in generale formata, o quando la cicatrizzazione non permette di ben vedere e di decidere con sicurezza dello stato delle parti. Per dimostrare sempre più questa importante verità con nuovi fatti, eccole dei nuovi esperimenti.

Ad una pecora robusta assai giovine allacciai la carotide destra, col solito metodo isolandola dall' ottavo pajo e dalla jugulare. Strinsi pochissimo il laccio; nello stesso modo allacciai la crurale corrispondente; nel collo riunii i labbri della ferita con i cerotti, nella coscia colle suture. La pecora stette bene per tre giorni, nel 4.° fu colta da dolori di ventre, e morì con gangrena agl' intestini. Esaminai le arterie allacciate, trovai i soliti grumi aderenti alle pareti dei vasi, la solita linfa plastica intorno all' arteria, sotto e sopra l' allacciatura, le pareti arteriose non corrose, solamente un poco tumida la tunica interna, e leggermente ammollita nel punto allacciato. Le pareti sotto il laccio non erano perfettamente a contatto fra loro. Un piccolo grumo situato fra queste legava insieme il grumo superiore con l' inferiore.

Per convincermi sempre più dell' impossibilità di distinguere a cicatrice formata, se una arteria è stata recisa e si è poi riunita, allorchè essa è strettamente circondata da molta e solida linfa plastica, che la lega e confonde colle parti vicine, sottomisi un vivacissimo cane di due anni, di

mediocre statura all' esperimento seguente. Con i soliti mezzi allacciai le arterie carotide e crurale della parte sinistra. Nel 4.° giorno caddero i lacci al collo ed alla coscia, prova evidente della recisione dell' arteria. Dopo 21 giorno le piaghe erano perfettamente cicatrizzate. A quell' epoca allacciai la crurale destra, tolsi il laccio nel 3.° giorno, trovai l' arteria intatta; dopo 18 giorni questa piaga era cicatrizzata. Feci uccidere il cane due giorni dopo la perfetta cicatrizzazione e volli, che il settore anatomico della nostra Università, facesse alla mia presenza e di molt' altri giovani, l' esame delle arterie state allacciate; ecco il resultato di questo esame.

Il tegumento, ove esisteva la cicatrice era aderente alle parti sottoposte. Molta linfa plastica dura era effusa intorno al punto stato allacciato, e si estendeva per circa otto linee sotto e sopra questo punto. Questa linfa legava strettamente insieme l' ottavo pajo e la carotide; il settore pervenne, incidendo longitudinalmente questa linfa plastica indurita, a separarla in due cordoni, uno dei quali comprendeva l' arteria, e l'altro il nervo; questi due corpi parvero perfettamente intieri, e non interrotti nelle loro continuità. L' arteria era obliterata alla distanza di poche linee dal punto stato allacciato dalla parte inferiore; dalla parte superiore l' obliterazione si estendeva di più, in modo che l' obliterazione superiore al laccio, e quella inferiore, si estendevano a circa diciotto linee. Il grumo non esisteva più nella parte inferiore, nella superiore esisteva ancora ed era ancor colorito. Con un sottilissimo specillo, il settore sforzò la sostanza, che riempiva il lume dell' arteria, divenuta un cordone, squarciò le pareti longitudinalmente, e niuno di noi potè determinare il luogo ove questo cordone era stato diviso dal laccio: non poteva dubitarsi, che la divisione non fosse successa, perchè,

come ho avuto l'onore di dirle, il laccio era caduto da se. Le medesime apparenze si presentarono all'arteria crurale corrispondente.

La crurale destra liberata dal laccio nel 3.º giorno, si presentò al solito, circondata da molta linfa plastica, confusa con le parti vicine, ma nel separare questa linfa, che aveva meno tenacità e solidità, che dall'altra parte, perchè di più recente formazione, si vide chiaramente, che una porzione di essa linfa s'introduceva in un'apertura delle pareti dell'arteria, la quale si palesò, tosto che con la pinzetta si fù tolta la linfa. Questa linfa avea contratto delle forti aderenze colle pareti arteriose, ma non erano queste ancora divenute insuperabili.

Resulta dunque dal citato esperimento, che ancorchè l'arterie siano state troncate dal laccio, si riuniscono dopo qualche tempo in modo, e sono talmente circondate e confuse con la linfa plastica, che non riesce di distinguere il punto dove sono state troncate; che le arterie nelle quali il laccio è caduto spontaneamente, presentano le medesime apparenze di quelle, ove il laccio è stato tolto nel 3.º giorno; giacchè fù, per una mera accidentalità, o per non aver dato tempo alla linfa di bastantemente consolidarsi, che potemmo rilevare l'erosione di un punto della parete arteriosa. Se l'esame di quest'arteria fosse stato ritardato di qualche giorno, sarebbe scomparsa ogni traccia dell'antica offesa. I pezzi dell'arteria di cui si tratta furono conservati e possono mostrarsi a chi desiderasse di vederli; ma gli esperimenti sono così facili a ripetersi, che ognuno può facilmente assicurarsi della cosa.

Signor Professore, Ella sa, al pari di qualunque altro, che le infiammazioni, le suppurazioni, le cicatrici possono talmente alterare la struttura delle parti, da renderle irriconoscibili anche agli anatomici i più valenti, nel qual numero Ella occupa senza dubbio uno dei posti i più distinti. È per

questo, che nell'affare di cui si tratta, è permesso di dubitare ch'Ella abbia preso un equivoco. Ma dal canto mio l'equivoco non è possibile, perchè quando anche le piacesse di suppormi digiuno affatto delle più elementari nozioni di anatomia, dovrà convenire, che senza gran dottrina potrà stabilirsi se una arteria è rotta, quando si trova aperta entro un fluido marcioso. E se si fosse compiaciuto d'indurre il Sig. Panizza ad esaminare le piaghe ancora in suppurazione, prima della cicatrizzazione, egli avrebbe, come io, trovata l'arteria rotta, ed allora Ella avrebbe meglio di me saputo spiegare, perchè a cicatrice formata non si osservano sicuri vestigj della divisione.

Dopo questo mi permetta, Sig. Professore, di aggiungere le mie riflessioni sopra gli esperimenti del Sig. Panizza riportati nella Sua 2.ª lettera. I resultati ottenuti da cotesto distinto Professore non somigliano nè a quelli ottenuti da Lei, nè a quelli del Sig. Professore Misley, giacchè il Sig. Panizza scrive di avere osservato nell'asino che aveva sottoposto il primo agli sperimenti, e che uccise a cicatrice formata, 24 giorni dopo aver fatta l'operazione, - 1.º *una grossa nodosità al sito ove era stata fatta la legatura, la qual tumidezza formata da linfa plastica univa l'arteria alle parti adiacenti.* - 2.º *posta a nudo e spaccata la carotide per lo lungo nella sua faccia posteriore, vidi, che l'ambito di essa erasi di molto ristretto, in specie al sito ove era stata fatta la legatura, nel qual sito esisteva il trombo cotennoso. Esaminai di profilo il taglio, e trovai che la spessezza maggiore di essa era fatta dalla tonaca esterna, meno dalla media, meno ancora dall'interna, la quale ultima aveva conservato il suo liscio nel luogo sul quale era stata applicata l'allacciatura.*

La medesima levigatezza il Sig. Panizza l'osservò nella tunica interna dell'arteria del 2.º speri-

mento. Ella però, ha sempre trovato i grumi, la linfa plastica e qualcos' altro. Ecco le sue parole: *nel punto preciso dell' allacciatura, ove le due apposte pareti dell' arteria erano state tenute a stretto contatto, aveano queste preso scambievole aderenza per inosculazione vascolare*. Nel mulo ucciso 17 giorni dopo l' allacciatura, il Sig. Misley trovò l' arteria impervia e quasi convertita in ligamento.

Il Sig. Professore Panizza, non strinse dunque assai il laccio per mettere le pareti arteriose a stretto contatto come Ella lo ha sempre raccomandato, come Ella lo ha sempre voluto, qual circostanza essenzialissima per la riunione. Se le pareti fossero state tenute a stretto contatto si sarebbero unite per inosculazione vascolare come nei Suoi esperimenti, come nei miei, e allora certamente la membrana interna non avrebbe conservato il suo liscio e la sua levigatezza, giacchè il liscio e la levigatezza si perdono, subitochè le membrane s' infiammano e si riuniscono per inosculazione vascolare.

Il Sig. Professore Panizza, temendo probabilmente d' incorrere nella colpa ch' Ella mi ha rimproverato, di stringer troppo i miei lacci, ha stretti i suoi troppo poco; ond' è che questi due sperimenti del prelodato Professore non concludono contro la mia opinione, perchè in questi casi le pareti non furone messe *a stretto contatto* come Ella lo ha sempre espressamente insegnato. Ma se appoggiandosi a questi esperimenti, e a qualcuno dei miei, dai quali resulta, che per impedire il corso del sangue per un' arteria non è necessario di stringerla assai, da metter le pareti a stretto contatto, piacesse a taluno di consigliare di non stringere, che pochissimo il laccio, bisognerà allora renunziare alla dottrina abbracciata, sulla necessità *dello stretto contatto* delle pareti, e dell' inosculazione vascolare, dottrina solidissima, alla quale certamente, nè Ella nè gli

altri chirurghi del suo merito rinunzieranno giammai, perchè è provato dagli sperimenti sopra gli animali, e, quello che è più, dalle osservazioni raccolte da Hodgson e da Brechet, che i grumi non sempre si formano e tappano il lume dell' arterie allacciate, e che in tali casi l' obliterazione del vaso si ottiene soltanto con l inosculazione vascolare, con l' aderenza delle pareti state mantenute dal laccio a stretto contatto, perchè è provato ugualmente che quest' aderenza può non formarsi, o formarsi assai più tardi, che formata può non esser forte abbastanza da reggere all' impeto del sangue, quando non è sostenuta dai grumi. Ella conosce certo, avanti di me nelle osservazioni di Allanburs sulle malattie del cuore, un caso che fa molto al nostro proposito. Cooper aveva legata l' arteria femorale sotto il ligamento di Poupart, sopravvenne un' emorragia consecutiva. La sezione del cadavere mostrò che non esisteva grumo nella cavità, e l' aderenza dell' estremità del vaso pareva che fosse stata distrutta dall' impeto del sangue. Appoggiato a questi fatti sono costretto a ripetere ch' è imprudente il non stringere abbastanza il laccio da non mettere a stretto contatto le pareti del vaso, perchè senza questo non si ottiene obliterazione di vaso per inosculazione vascolare, inosculazione che è indispensabile allorchè non si formano i grumi; che è imprudente di abbandonare a se stessa, contro l' impeto del sangue, una recente aderenza, che la ragione e l' esperienza mostrano potersi rompere, specialmente allorchè mancano i grumi.

Gli sperimenti, 3.º 4.º 5.º provano quello di cui convengo, che non ho mai negato, che nel 4.º e 5.º cioè, l' arteria non è in generale recisa, togliendo il laccio al principio del 4.º giorno: il 6.º che collo stringere soverchiamente l' allacciatura è possibile di recidere, o far cadere in gangrena un' arteria con molta prontezza, o che per lo stato partico-

lare dei solidi, o dei fluidi dell' animale può risvegliarsi prontamente infiammazione, esulcerazione, o gangrena, sotto l' azione di una causa (cioè del laccio) che in generale produce con più lentezza uno dei due ultimi sconcerti.

Da quello che ho fino ad ora avuto l' onore di esporle mi sembra di essere autorizzato a concludere, che fra gli esperimenti del sig. Professore Panizza non ve n' è uno che sia in contradizione con quei che ho riportati nella mia Memoria, giacchè nei due primi del citato Professore le pareti arteriose non furono messe *a stretto contatto*, come Ella aveva raccomandato, e come io avevo costantemente fatto, e non è maraviglia se non si sono ottenuti i medesimi resultati. I tre seguenti, come ho notato, confermano quello che resulta generalmente dai miei primi esperimenti, e l' ultimo prova una verità sulla quale non poteva cadere alcun dubbio.

Eccole, sig. Professore, riportate tutte le ragioni che mi sembrano militare in favore della mia opinione; ma io Le repeto quello che ho avuto l' onore di scriverle nel nostro privato carteggio, che non crederò dimostrata la mia opinione, se non che quando sarà divenuta la Sua: intanto però qualunque possa essere il Suo modo di pensare, si persuada che mi avrà sempre nel numero dei veraci ammiratori dei sublimi talenti che lo adornano.

Pisa 29 Aprile 1820.

Il Suo Devot. Obbl. Servit.
VACCA' BERLINGHIERI.

PISA
PRESSO SEBASTIANO NISTRI